

1. Наименование квалификации:

Специалист по устранению технических проблем и по технологическому обеспечению технической эксплуатации участка сети квантовых коммуникаций (6-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации:

06.05000.05

3. Уровень (подуровень квалификации):

6

4. Область профессиональной деятельности:

06. Связь, информационные и коммуникационные технологии

5. Вид профессиональной деятельности:

Монтаж и техническая эксплуатация сетей квантовых коммуникаций

6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации:

24 29.11.2021

7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации:

37/23-ПР 21.04.2023

8. Основание разработки квалификации:

Вид документа	Полное наименование и реквизиты документа
Профессиональный стандарт	Специалист в области антенно-фидерных устройств радиотехнических средств и комплексов Приказ Минтруда России от 06.10.2022 № 630н
Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации	
Квалификационная характеристика, связанная с видом профессиональной деятельности	-

9. Трудовые функции (профессиональные задачи, обязанности) и их характеристики:

Код	Наименование трудовой функции профессиональной	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Дополнительные сведения
Е/01.6	Устранение технических проблем на участке сети квантовых коммуникаций	Получение и формализация сообщений о наличии технических проблем в работе сети квантовых коммуникаций Перевод сети квантовых коммуникаций на резервную схему организации связи в	Извлекать из сообщений о наличии технической проблемы в работе сети квантовых коммуникаций информацию, необходимую для устранения технических проблем на участке сети квантовых коммуникаций	Теоретические основы электросвязи и инфокоммуникационных технологий Теория распространения света в направленной среде Теоретические основы квантовых	-

<p>соответствии с графиком обходов и замен</p> <p>Установление факта и локализация неисправности станционного оборудования сети квантовых коммуникаций, вызвавшей техническую проблему в работе сети</p> <p>Замена неисправного элемента в соответствии с разработанными технологическими картами на обслуживаемое оборудование</p> <p>Контроль устранения неисправности станционного оборудования сети квантовых коммуникаций</p> <p>Восстановление основной схемы организации связи (работы оборудования)</p> <p>Разработка предложений по улучшению процесса устранения технических проблем в работе сети квантовых коммуникаций</p> <p>Оформление отправки неисправного элемента на дополнительное исследование / ремонт в сервисный центр</p> <p>Документирование работ по решению технической проблемы в работе сети квантовых коммуникаций</p>	<p>Локализовать неисправности станционного оборудования сети квантовых коммуникаций</p> <p>Переходить на резервную схему организации связи (работы оборудования) в соответствии с графиком обходов и замен</p> <p>Проводить замену неисправных элементов</p> <p>Контролировать устранение неисправности станционного оборудования сети квантовых коммуникаций в результате замены элемента</p> <p>Переходить после устранения неисправности заменой элемента на основную схему организации связи (работы оборудования)</p> <p>Описывать опыт устранения технических проблем в работе сети квантовых коммуникаций</p> <p>Оформлять отставку неисправного элемента на дополнительное исследование / ремонт в сервисном центре</p> <p>Документировать работы по решению технической проблемы на станционном оборудовании сети квантовых коммуникаций</p>	<p>коммуникаций, в том числе: математический анализ, теория вероятностей, квантовая механика, квантовая криптография</p> <p>Физико-технологические основы волоконно-оптической техники</p> <p>Предпосылки разработки, принципы и структура OSI</p> <p>Структура системы рекомендаций и стандартов в области телекоммуникаций</p> <p>Основные положения рекомендаций и стандартов в области квантовых коммуникаций</p> <p>Правила технической эксплуатации станционного оборудования сети квантовых коммуникаций</p> <p>Состав и эксплуатационные характеристики обслуживаемого станционного оборудования сети квантовых коммуникаций</p> <p>Методы локализации неисправностей обслуживаемого оборудования квантовых коммуникаций</p> <p>Алгоритмы перехода на резервные схемы организации связи (работы оборудования)</p> <p>Основные неисправности станционного оборудования сети квантовых коммуникаций и их признаки</p> <p>Порядок замены элементов обслуживаемого оборудования сети квантовых коммуникаций</p> <p>Алгоритм контроля устранения неисправности обслуживаемого оборудования сети квантовых коммуникаций</p> <p>Правила оформление отправки неисправного элемента на</p>
---	---	---

дополнительное исследование /
ремонт в сервисном центре
Правила документирования работ
по устранению технических
проблем в работе сети связи
Правила технической
эксплуатации, применимые к
обслуживаемому оборудованию
сети квантовых коммуникаций,
установленные руководящими
документами отрасли
Правила информационной
безопасности при работе с
оборудованием квантовых
коммуникаций
Основные возможности
программного обеспечения,
применяемого при разработке,
редактировании, экспертизе,
согласовании и утверждении
документов
Требования нормативных
правовых актов по защите
охраняемой законом тайны
Основные права и обязанности
работника и работодателя в
соответствии с трудовым
законодательством Российской
Федерации
Общие требования охраны труда,
противопожарной защиты и
экологической безопасности
Межотраслевые требования
охраны труда при эксплуатации
электроустановок
Правила технической
эксплуатации электроустановок
потребителей
Требования охраны труда при
работах на обслуживаемом
оборудовании
Правила и порядок оформления
технической и технологической

				документации	
E/02.6	Технологическое обеспечение технической эксплуатации стационарного оборудования сети квантовых коммуникаций	<p>Ознакомление с технической документацией на обслуживаемое оборудование сети квантовых коммуникаций</p> <p>Разработка технологических карт и инструкций по проведению внеплановых, ремонтно-восстановительных и аварийных работ</p> <p>Проведение анализа причин возникновения аварий и практики устранения технических проблем</p> <p>Корректировка технологических карт и инструкций по результатам анализа практики устранения технических проблем</p> <p>Организация технической учебы персонала, участвующего в проведении технической эксплуатации стационарного оборудования сети квантовых коммуникаций, включая проведение практических тренировок по отработке алгоритмов оперативно-технического взаимодействия и технологических карт</p>	<p>Применять на практике сведения, полученные в результате ознакомления с технической документацией на обслуживаемое оборудование и документацией по решению технических проблем на стационарном оборудовании сети квантовых коммуникаций</p> <p>Разрабатывать и корректировать технологические карты и инструкции по проведению внеплановых, ремонтно-восстановительных работ и аварийных работ с применением современных средств информационных технологий</p> <p>Разрабатывать технологические карты по работе на обслуживаемом стационарном оборудовании сети квантовых коммуникаций с применением современных средств информационных технологий</p> <p>Анализировать аварии, причины их возникновения и практику устранения технических проблем</p> <p>Определять потребность в обучении сотрудников подразделения</p> <p>Разрабатывать программу технической учебы сотрудников подразделения</p> <p>Разрабатывать планы проведения занятий и тренировок по отработке технологических карт и алгоритмов оперативно-технического взаимодействия с сотрудниками иных подразделений</p> <p>Проводить занятия по программе</p>	<p>Методы анализа причин возникновения аварий и практики устранения технических проблем</p> <p>Правила разработки и корректировки технологических карт и инструкций</p> <p>Процедуры и правила работы в информационных системах, предназначенных для организации технического обслуживания и ремонтов</p> <p>Методы организации тренировок и технической учебы сотрудников подразделения</p>	-

		технической учебы и тренировку по отработке технологических карт и алгоритмов оперативно-технического взаимодействия с сотрудниками иных подразделений	
--	--	--	--

10. Возможные наименования должностей, профессий и иные дополнительные характеристики:

Связанные с квалификацией наименования должностей, профессий, специальностей, групп, видов деятельности, компетенций и т. п.	Документ, цифровой ресурс	Код по документу (ресурсу)	Полное наименование и реквизиты документа (адрес ресурса)
Инженер Инженер по эксплуатации сети квантовых коммуникаций Инженер по телекоммуникациям Инженер электросвязи	ОКЗ	2153	Инженеры по телекоммуникациям
	ОКВЭД	61.10	Деятельность в области связи на базе проводных технологий
	ОКПДТР	22870	Инженер электросвязи
	ОКСО, ОКСВНК	2.11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
	ОКСО, ОКСВНК	2.12.03.02	Оптотехника
	ОКСО, ОКСВНК	2.12.03.03	2.12.03.03

11. Основные пути получения квалификации:

Формальное образование и обучение (тип образовательной программы, при необходимости - направление подготовки / специальность / профессия, срок обучения и особые требования, возможные варианты):	высшее образование – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации по работе с обслуживаемым оборудованием
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):	Не менее трех месяцев в области монтажа и эксплуатации квантовых сетей
Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):	

12. Особые условия допуска к работе:

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Наличие группы по электробезопасности не ниже III
Наличие допуска к государственной тайне определяется работодателем в соответствии с нормативными правовыми актами

13. Наличие специального права в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, необходимого для выполнения работы:

14. Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по квалификации:

Документ, подтверждающий наличие высшего образования
Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования по программам повышения квалификации по работе с обслуживаемым оборудованием

Документы, подтверждающие наличие опыта работы в области монтажа и эксплуатации квантовых сетей не менее трех месяцев
Документ, подтверждающий прохождение медицинского осмотра в порядке, установленном законодательством Российской Федерации
Удостоверение о присвоении III группы по электробезопасности